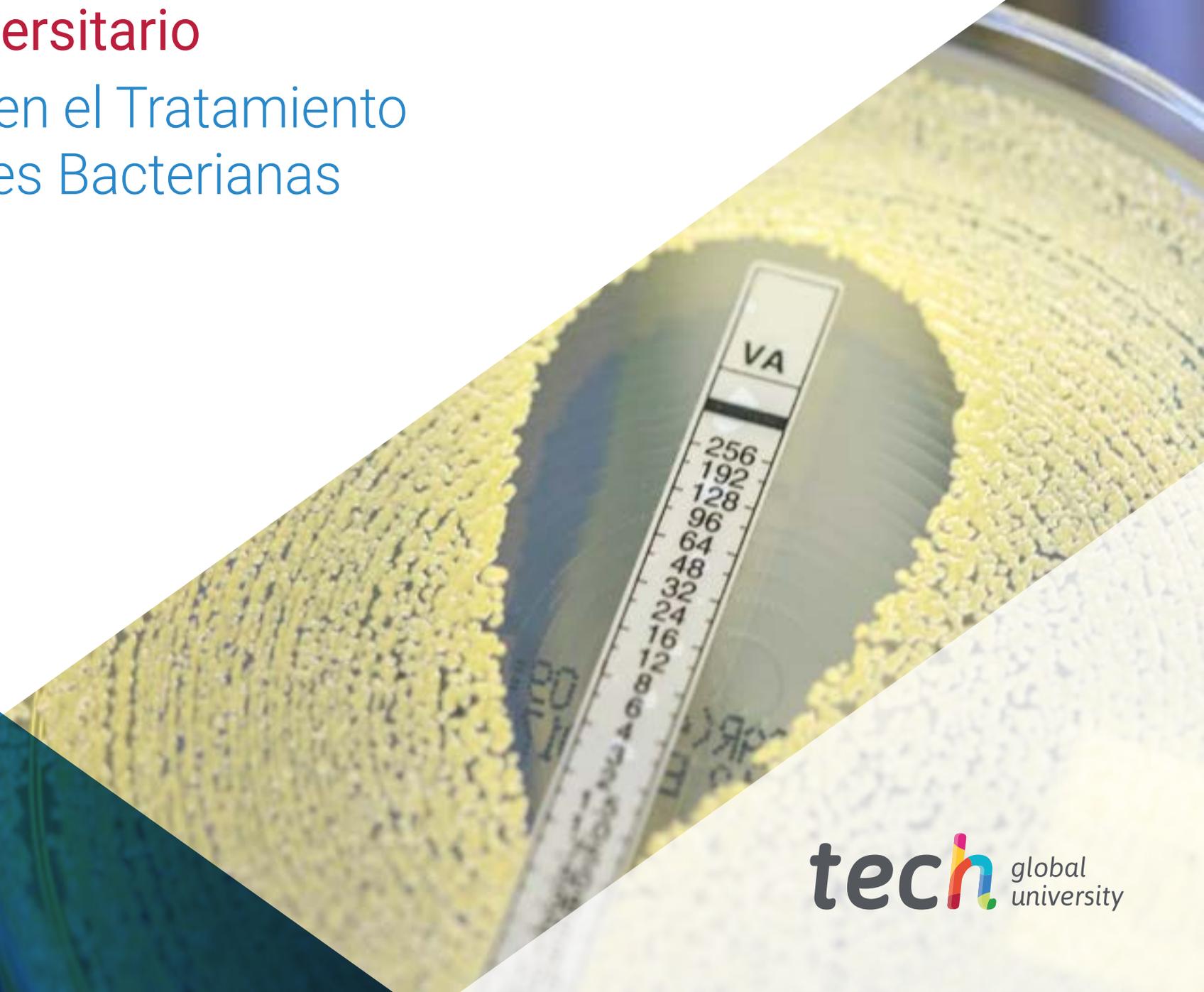


# Experto Universitario

## Antibióticos en el Tratamiento de Infecciones Bacterianas





## Experto Universitario Antibióticos en el Tratamiento de Infecciones Bacterianas

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 meses**
- » Titulación: **TECH Global University**
- » Acreditación: **21 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtute.com/medicina/experto-universitario/experto-antibioticos-tratamiento-infecciones-bacterianas](http://www.techtute.com/medicina/experto-universitario/experto-antibioticos-tratamiento-infecciones-bacterianas)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 16*

05

Metodología de estudio

---

*pág. 24*

06

Titulación

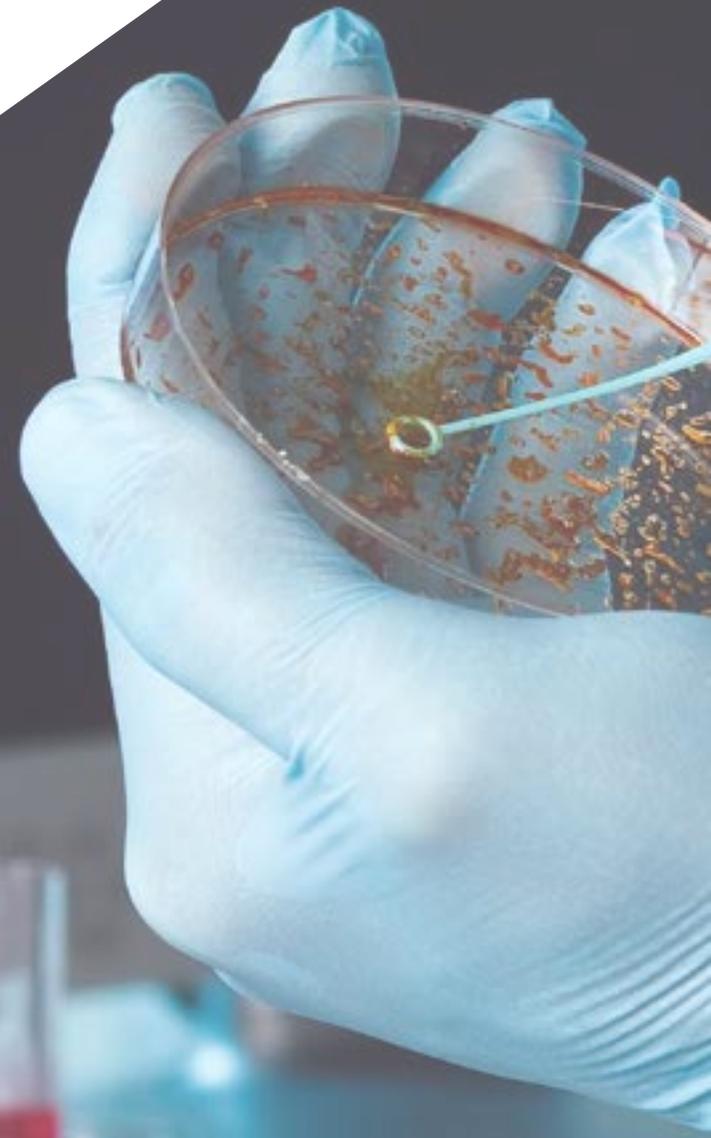
---

*pág. 34*

# 01

# Presentación

La evolución de la Farmacología y el desarrollo de los antibióticos como tratamiento por excelencia para el manejo clínico de las infecciones bacterianas ha permitido salvar la vida de millones de personas en todo el mundo. Gracias a la acción letal y de control del crecimiento de estos medicamentos frente a la presencia de los distintos microorganismos, hoy en día los profesionales del ámbito sanitario cuentan con más recursos para preservar la salud. Y con el fin de que puedan ponerse al día sobre los antimicrobianos más novedosos y los últimos mecanismos de resistencia que se han desarrollado, TECH y su equipo de profesionales en Infectología han diseñado un plan de estudio completo y exhaustivo que recoge la información más innovadora al respecto. De esta manera, el especialista podrá poner al día su praxis clínica en relación a la prescripción de los antibióticos más modernos abordando las evidencias científicas más actualizadas de manera 100% online.



“

*Una oportunidad única para que actualices tu praxis clínica en relación a la prescripción de antibióticos en tan solo 6 meses y de manera 100% online”*

Desde el descubrimiento de la penicilina en 1928 y hasta el momento, la Infectología y la Bacteriología Clínica han evolucionado considerablemente. Las contribuciones de Alexander Fleming a la Medicina sentaron las bases de un concepto que, casi un siglo después, ha permitido salvar la vida de millones de personas de todo el mundo. Y es que, en base al hallazgo del científico escocés, nació lo que desde entonces se conoce como antibiótico, el tratamiento por excelencia para luchar contra las infecciones bacterianas.

Y con el fin de que puedan ponerse al día sobre las novedades de este campo, así como de los últimos descubrimientos que se han llevado a cabo en el ámbito de la Infectología Clínica y su control, TECH y un equipo versado en el área han desarrollado este completo Experto Universitario en Antibióticos en el Tratamiento de Infecciones Bacterianas. Se trata de una experiencia académica dinámica, exhaustiva e intensiva que recoge en 525 horas del mejor contenido teórico, práctico y adicional los avances científicos relacionados con los antimicrobianos y sus elementos generales.

De esta manera, a lo largo de 6 meses de titulación 100% online el profesional podrá no solo ponerse al día de las novedades de su campo, sino que tendrá a su disposición los mejores recursos para perfeccionar su praxis en función a la información más innovadora. Y es que, además del temario, el egresado contará con casos clínicos reales para poner en práctica sus competencias médicas, así como decenas de horas de material adicional presentado en distintos formatos para ampliar cada apartado de manera personalizada y en función a sus necesidades y exigencias.

El experto contará con un Director Invitado Internacional de renombre mundial, conocido por su sobresaliente carrera profesional. Dirigirá *Masterclasses* dedicadas al estudio de la resistencia antibiótica.

Este **Experto Universitario en Antibióticos en el Tratamiento de Infecciones Bacterianas** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado.

Sus características más destacadas son:

- ◆ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Infectología Clínica
- ◆ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- ◆ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ◆ Su especial hincapié en metodologías innovadoras
- ◆ Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ◆ La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



*Mejora tus competencias profesionales asistiendo a las Masterclasses de alto nivel que impartirá un prestigioso Director Invitado Internacional”*

“

*¿Te gustaría ponerte al día de las últimas novedades relacionadas con el uso de antibióticos en el paciente inmunodeprimido? Con este Experto Universitario ahondarás en el nuevo paradigma que se ha desarrollado”*

El programa incluye en su cuadro docente a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará una capacitación inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el profesional deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

*Podrás actualizar tu praxis en el empleo de antimicrobianos en el embarazo, la lactancia y otras situaciones especiales a lo largo de 630 horas del mejor contenido teórico, práctico y adicional.*

*Penicilinas, cefalosporinas, monobactámicos, etc. Este Experto Universitario ha elaborado un catálogo de los principales antibióticos y sus novedades científicas para que te pongas al día de manera cómoda y sencilla.*



# 02 Objetivos

La altísima frecuencia con la que se presentan las distintas infecciones bacterianas en la consulta médica, así como los continuos avances que se realizan en el campo de la Infectología para paliar sus consecuencias en la salud de las personas son los argumentos que ha utilizado TECH para el lanzamiento de este Experto Universitario. El objetivo del mismo es aportar a los egresados que accedan a él las herramientas y recursos que necesitan para ponerse al día de las novedades antimicrobianas, actualizando su praxis en el uso de antibióticos para el manejo terapéutico de las distintas enfermedades que requieren el uso de estos tratamientos.



“

*Una titulación a la altura de la excelencia médica con la que dominarás las novedades de la profilaxis antibiótica en menos tiempo del que esperas gracias a su carácter dinámico y multidisciplinar”*



## Objetivos generales

---

- ◆ Conocer al detalle las novedades que han surgido últimamente en relación a los elementos generales que componen los antimicrobianos
- ◆ Desarrollar un conocimiento amplio y actualizado sobre el uso de los distintos tipos de antibióticos modernos para el manejo clínico de las distintas patologías que se diagnostican en la consulta relacionadas con los virus, las bacterias, los hongos y los parásitos

“

*Sean cuales sean tus objetivos, TECH pondrá a tu disposición los mejores recursos, no solo para que los alcances, sino para que los superes con total garantía”*





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Antimicrobianos: elementos generales

- ◆ Explicar las complejas interrelaciones entre el huésped, el microorganismo y el antibiótico a utilizar
- ◆ Abordar el importante papel de la Microbiología en el diagnóstico y control de las enfermedades infecciosas

### Módulo 2. Antibióticos I

- ◆ Abordar los elementos más importantes entre los mecanismos de resistencia de las superbacterias y demás gérmenes en sentido general
- ◆ Profundizar en los estudios de utilización de medicamentos dentro de la Farmacoepidemiología que facilite la selección de antimicrobianos en la práctica clínica diaria

### Módulo 3. Antibióticos II

- ◆ Enfatizar en el papel de la lectura interpretada del antibiograma y la identificación de los nuevos genotipos de resistencia con importancia clínica
- ◆ Describir los elementos más importantes de la absorción, transporte, distribución, metabolismo y excreción de los antibióticos

### Módulo 4. Antibióticos III

- ◆ Abordar con detalle y profundidad la evidencia científica más actualizada sobre los mecanismos de acción, efectos adversos, dosis y uso de los antimicrobianos
- ◆ Explicar las interrelaciones fisiopatológicas y patogénicas entre el uso de antimicrobianos y la respuesta inmune

# 03

## Dirección del curso

TECH hace especial hincapié en el diseño de los mejores claustros para cada una de sus titulaciones, ya que considera que contar con el apoyo de un grupo de profesionales referentes en el área en la cual se base la titulación es una baza significativa que el egresado puede utilizar para sacarle un mayor rendimiento a cada programa. Por esa razón, el equipo docente del Experto Universitario está compuesto por especialistas del ámbito médico versados en la Infectología y la Microbiología, los cuales, además de contar con una amplia y dilatada trayectoria laboral, se han comprometido a compartir con los alumnos sus pautas y estrategias de éxito para una praxis efectiva y de última generación.



“

*En el Campus Virtual encontrarás una herramienta de comunicación directa a través de la cual podrás ponerte en contacto con los miembros del equipo docente para resolver cualquier duda que te surja”*

## Director Invitado Internacional

El Doctor Dominique Franco es un especialista en Cirugía Hepática y tratamiento del Carcinoma Hepatocelular, con una extensa trayectoria en el campo de la Medicina Regenerativa. A lo largo de su carrera, ha centrado su investigación en la terapia celular para enfermedades hepáticas y la bioconstrucción de órganos, áreas en las que ha realizado contribuciones innovadoras. Su trabajo se enfoca en desarrollar nuevas técnicas de tratamiento que no solo buscan mejorar la efectividad de las intervenciones quirúrgicas, sino también optimizar la calidad de vida de los pacientes.

Ha desempeñado roles de liderazgo en diversas instituciones de prestigio. Fue Jefe del Departamento de Cirugía Hepática y Trasplante en el Hôpital Antoine-Béclère, donde participó en hitos médicos como el primer trasplante de hígado realizado en Europa. Su amplia experiencia en cirugía avanzada y trasplante le ha permitido adquirir un profundo conocimiento en el manejo de patologías hepáticas complejas, convirtiéndose en una referencia en el ámbito médico tanto a nivel nacional como internacional. Además, ha sido Director Emérito de Cirugía Digestiva en la Universidad Paris-Sud, donde ha contribuido a la formación de nuevas generaciones de cirujanos.

A nivel internacional, es reconocido por sus aportes en el desarrollo de la Medicina Regenerativa. En 2014, fundó CellSpace, una asociación dedicada a promover la bioingeniería de tejidos y órganos en Francia, con el objetivo de reunir a investigadores de diferentes disciplinas para avanzar en este campo.

Ha publicado más de 280 artículos científicos en revistas internacionales, abordando temas como la Cirugía Hepática, el carcinoma hepatocelular y la Medicina Regenerativa. Además, es miembro de la unidad de investigación U-1193 del Inserm y asesor en el Institut Pasteur, donde continúa su labor como asesor en proyectos de vanguardia, contribuyendo a expandir los límites del conocimiento médico en su área de especialización.



## Dr. Franco, Dominique

---

- Director Académico del Instituto Pasteur, París, Francia
- Vicepresidente Salud en Clúster de competitividad de los médicos
- Jefe del Servicio de Cirugía Digestiva en Hospital Antoine-Béclère (APHP)
- Director Emérito de Cirugía Digestiva en la Universidad Paris-Sud
- Fundador de CellSpace
- Miembro de la unidad de investigación U-1193 del Inserm
- Presidente de la Academia Nacional de Cirugía de Francia

“

*Gracias a TECH podrás aprender con los mejores profesionales del mundo”*

# 04

## Estructura y contenido

Este Experto Universitario en Antibióticos en el Tratamiento de Infecciones Bacterianas está compuesto por 630 horas de contenido diverso, el cual ha sido diseñado por el equipo docente, siguiendo las pautas de calidad que definen y diferencian a TECH del resto de centros. Además, para su desarrollo se ha empleado la novedosa y efectiva metodología pedagógica del *Relearning*, gracias a la cual el egresado no tendrá que invertir horas de más en memorizar, aprovechando el tiempo que le resta para ampliar cada apartado del temario de manera personalizada haciendo uso de las decenas de horas de recursos extra que encontrará en el Campus Virtual.





“

*El Campus Virtual de este programa es compatible con cualquier dispositivo con conexión a internet, por lo que podrás acceder a él desde cualquier lugar con cobertura”*

## Módulo 1. Antimicrobianos: elementos generales

- 1.1. Historia y surgimiento de los antimicrobianos
  - 1.1.1. Surgimiento y desarrollo de la terapéutica antimicrobiana
  - 1.1.2. Impacto en la morbilidad y mortalidad de las enfermedades infecciosas
- 1.2. Clasificaciones: utilidad práctica y futura de cada una de ellas
  - 1.2.1. Clasificación química
  - 1.2.2. Clasificación por acción antimicrobiana
  - 1.2.3. Clasificación según su espectro antimicrobiano
- 1.3. Actualización en los mecanismos de acción de los antimicrobianos
  - 1.3.1. Principales mecanismos de acción de los antimicrobianos
- 1.4. Elementos generales y recientes de la terapéutica antimicrobiana
  - 1.4.1. Conceptos generales y recientes en el uso de antimicrobianos
  - 1.4.2. Novedades en el uso de combinaciones de antimicrobianos
  - 1.4.3. Interacciones entre antimicrobianos
- 1.5. Profilaxis antibiótica: su papel en la actualidad en la morbilidad y mortalidad quirúrgica
  - 1.5.1. Concepto
  - 1.5.2. Objetivos
  - 1.5.3. Tipos de profilaxis antibióticas
  - 1.5.4. Profilaxis antibiótica perioperatoria
- 1.6. Terapéutica antibiótica escalonada: criterios actuales
  - 1.6.1. Concepto
  - 1.6.2. Principios
  - 1.6.3. Objetivos
- 1.7. Conceptos más novedosos del uso de antibióticos en la insuficiencia renal
  - 1.7.1. Excreción renal de antibióticos
  - 1.7.2. Toxicidad renal de los antibióticos
  - 1.7.3. Modificación de dosis en la insuficiencia renal
- 1.8. Los antibióticos y la barrera hematoencefálica: recientes descubrimientos
  - 1.8.1. El paso de los antibióticos por la barrera hematoencefálica
  - 1.8.2. Antibióticos en las infecciones del sistema nervioso central
- 1.9. Antibióticos e insuficiencia hepática: progresos y desafíos futuros
  - 1.9.1. Metabolismo hepático de los antibióticos
  - 1.9.2. Toxicidad hepática de los antimicrobianos
  - 1.9.3. Ajuste de dosis en la insuficiencia hepática

- 1.10. Uso de antibióticos en el inmunodeprimido: el nuevo paradigma
  - 1.10.1. Respuesta inmune a la infección
  - 1.10.2. Principales gérmenes oportunistas en el inmunodeprimido
  - 1.10.3. Principios para la elección y duración de la antibioticoterapia en el inmunodeprimido
- 1.11. Antibióticos en el embarazo y la lactancia: la seguridad de su uso según los últimos descubrimientos científicos
  - 1.11.1. El paso de antibióticos por la placenta
  - 1.11.2. Antibióticos y leche materna
  - 1.11.3. Teratogenicidad de antibióticos

## Módulo 2. Antibióticos I

- 2.1. Avances en el conocimiento de la síntesis y estructura del anillo betalactámico
  - 2.1.1. Estructura del anillo betalactámico
  - 2.1.2. Medicamentos que actúan sobre la síntesis del anillo betalactámico
- 2.2. Penicilinas: los nuevos fármacos y su papel futuro en la terapéutica antiinfecciosa
  - 2.2.1. Clasificación
  - 2.2.2. Mecanismo de acción
  - 2.2.3. Espectro antimicrobiano
  - 2.2.4. Farmacocinética y farmacodinamia
  - 2.2.5. Usos terapéuticos
  - 2.2.6. Efectos adversos
  - 2.2.7. Presentación y dosis
- 2.3. Penicilinas antiestafilocócicas: de lo viejo a lo nuevo y sus implicaciones prácticas
  - 2.3.1. Clasificación
  - 2.3.2. Mecanismo de acción
  - 2.3.3. Espectro antimicrobiano
  - 2.3.4. Farmacocinética y farmacodinamia
  - 2.3.5. Usos terapéuticos
  - 2.3.6. Efectos adversos
  - 2.3.7. Presentación y dosis

- 2.4. Penicilinas antipseudomonas: el reto actual de la resistencia
  - 2.4.1. Clasificación
  - 2.4.2. Mecanismo de acción
  - 2.4.3. Espectro antimicrobiano
  - 2.4.4. Farmacocinética y farmacodinamia
  - 2.4.5. Usos terapéuticos
  - 2.4.6. Efectos adversos
  - 2.4.7. Presentación y dosis
- 2.5. Cefalosporinas: actualidad y futuro
  - 2.5.1. Clasificación
  - 2.5.2. Mecanismo de acción
  - 2.5.3. Espectro antimicrobiano
  - 2.5.4. Farmacocinética y farmacodinamia
  - 2.5.5. Usos terapéuticos
  - 2.5.6. Efectos adversos
  - 2.5.7. Presentación y dosis
- 2.6. Cefalosporinas orales: novedades de su uso ambulatorio
  - 2.6.1. Clasificación
  - 2.6.2. Mecanismo de acción
  - 2.6.3. Espectro antimicrobiano
  - 2.6.4. Farmacocinética y farmacodinamia
  - 2.6.5. Usos terapéuticos
  - 2.6.6. Efectos adversos
  - 2.6.7. Presentación y dosis
- 2.7. Monobactámicos
  - 2.7.1. Clasificación
  - 2.7.2. Mecanismo de acción
  - 2.7.3. Espectro antimicrobiano
  - 2.7.4. Farmacocinética y farmacodinamia
  - 2.7.5. Usos terapéuticos
  - 2.7.6. Efectos adversos
  - 2.7.7. Presentación y dosis

- 2.8. Carbapenémicos
  - 2.8.1. Clasificación
  - 2.8.2. Mecanismo de acción
  - 2.8.3. Espectro antimicrobiano
  - 2.8.4. Farmacocinética y farmacodinamia
  - 2.8.5. Usos terapéuticos
  - 2.8.6. Efectos adversos
  - 2.8.7. Presentación y dosis
- 2.9. Betalactamasas: descubrimiento reciente de variedades y su papel en la resistencia
  - 2.9.1. Clasificación
  - 2.9.2. Acción sobre los betalactámicos
- 2.10. Inhibidores de betalactamasas
  - 2.10.1. Clasificación
  - 2.10.2. Mecanismo de acción
  - 2.10.3. Espectro antimicrobiano
  - 2.10.4. Farmacocinética y farmacodinamia
  - 2.10.5. Usos terapéuticos
  - 2.10.6. Efectos adversos
  - 2.10.7. Presentación y dosis

### Módulo 3. Antibióticos II

- 3.1. Glicopéptidos: los nuevos fármacos para gérmenes grampositivos
  - 3.1.1. Clasificación
  - 3.1.2. Mecanismo de acción
  - 3.1.3. Espectro antimicrobiano
  - 3.1.4. Farmacocinética y farmacodinamia
  - 3.1.5. Usos terapéuticos
  - 3.1.6. Efectos adversos
  - 3.1.7. Presentación y dosis

- 3.2. Lipopéptidos cíclicos: avances recientes y papel en el futuro
  - 3.2.1. Clasificación
  - 3.2.2. Mecanismo de acción
  - 3.2.3. Espectro antimicrobiano
  - 3.2.4. Farmacocinética y farmacodinamia
  - 3.2.5. Usos terapéuticos
  - 3.2.6. Efectos adversos
  - 3.2.7. Presentación y dosis
- 3.3. Macrólidos: su papel inmunomodulador en el sistema respiratorio
  - 3.3.1. Clasificación
  - 3.3.2. Mecanismo de acción
  - 3.3.3. Espectro antimicrobiano
  - 3.3.4. Farmacocinética y farmacodinamia
  - 3.3.5. Usos terapéuticos
  - 3.3.6. Efectos adversos
  - 3.3.7. Presentación y dosis
- 3.4. Cetólidos
  - 3.4.1. Clasificación
  - 3.4.2. Mecanismo de acción
  - 3.4.3. Espectro antimicrobiano
  - 3.4.4. Farmacocinética y farmacodinamia
  - 3.4.5. Usos terapéuticos
  - 3.4.6. Efectos adversos
  - 3.4.7. Presentación y dosis
- 3.5. Tetraciclinas: viejas y nuevas indicaciones según los avances más recientes en enfermedades emergentes
  - 3.5.1. Clasificación
  - 3.5.2. Mecanismo de acción
  - 3.5.3. Espectro antimicrobiano
  - 3.5.4. Farmacocinética y farmacodinamia
  - 3.5.5. Usos terapéuticos
  - 3.5.6. Efectos adversos
  - 3.5.7. Presentación y dosis

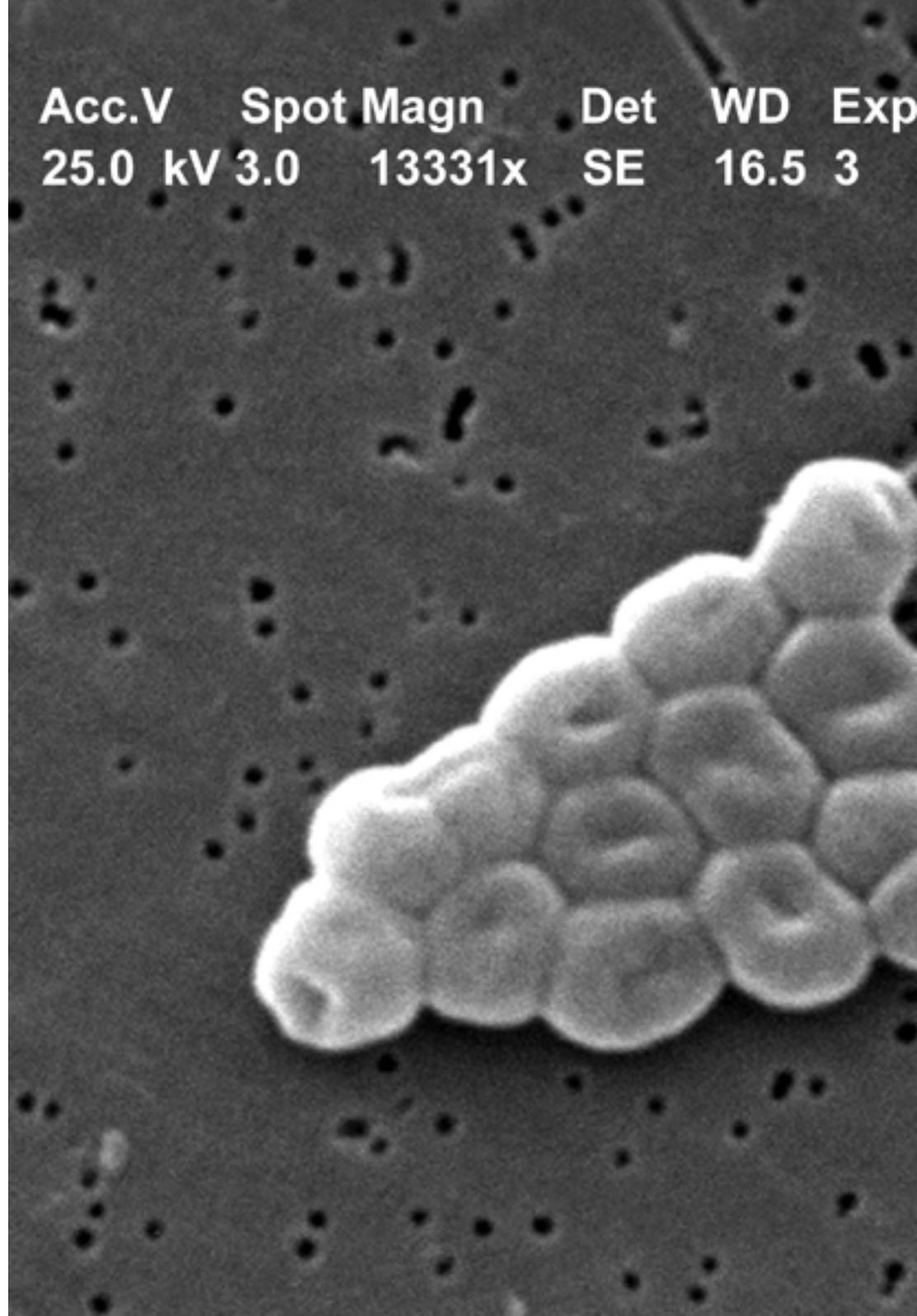


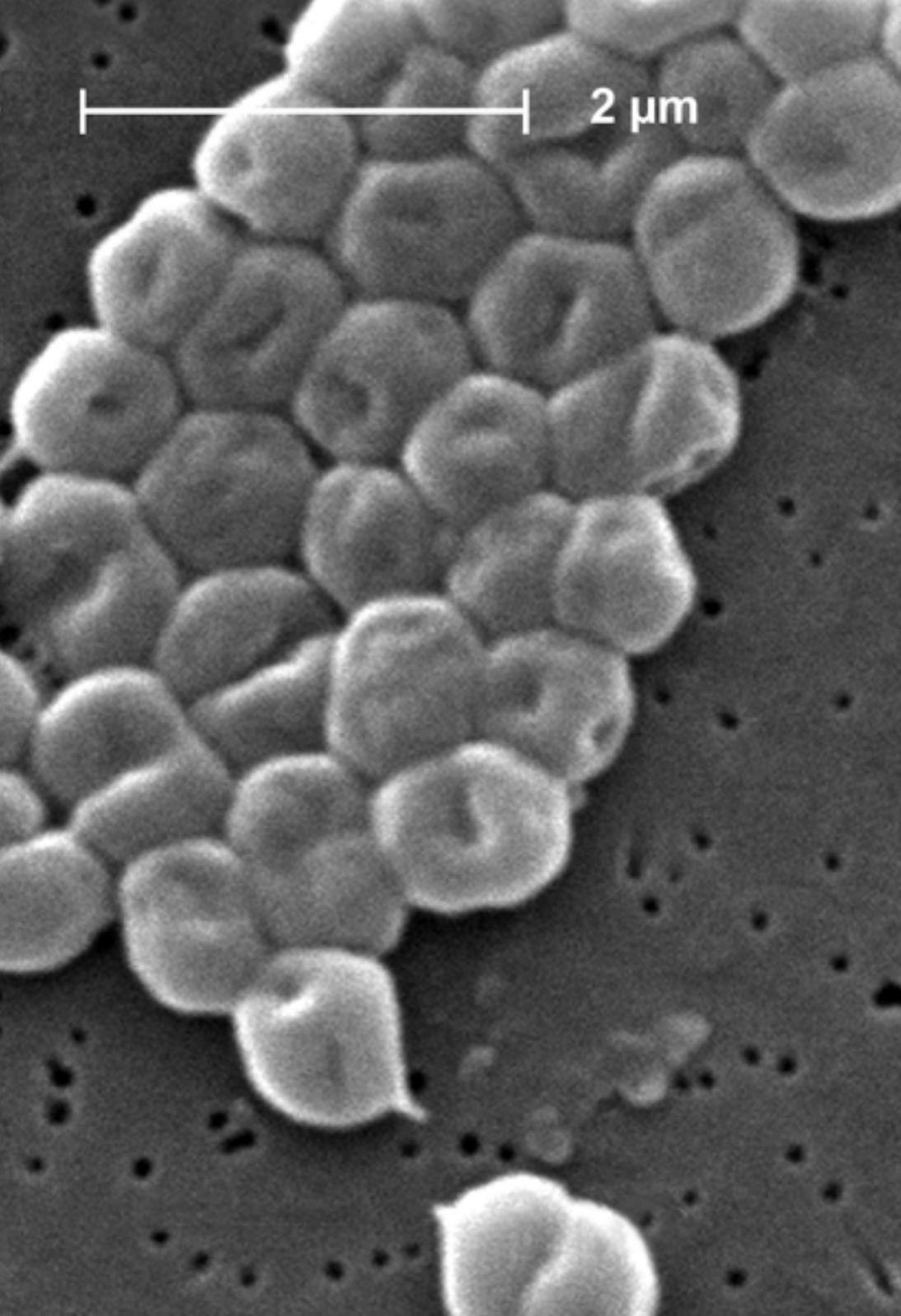


- 3.6. Aminoglucósidos: hechos y realidades de su utilización actual y futura
  - 3.6.1. Clasificación
  - 3.6.2. Mecanismo de acción
  - 3.6.3. Espectro antimicrobiano
  - 3.6.4. Farmacocinética y farmacodinamia
  - 3.6.5. Usos terapéuticos actuales y tendencia futura
  - 3.6.6. Efectos adversos
  - 3.6.7. Presentación y dosis
- 3.7. Quinolonas: todas sus generaciones y uso práctico
  - 3.7.1. Clasificación
  - 3.7.2. Mecanismo de acción
  - 3.7.3. Espectro antimicrobiano
  - 3.7.4. Farmacocinética y farmacodinamia
  - 3.7.5. Usos terapéuticos
  - 3.7.6. Efectos adversos
  - 3.7.7. Presentación y dosis
- 3.8. Quinolonas respiratorias: últimas recomendaciones sobre su utilización
  - 3.8.1. Clasificación
  - 3.8.2. Mecanismo de acción
  - 3.8.3. Espectro antimicrobiano
  - 3.8.4. Farmacocinética y farmacodinamia
  - 3.8.5. Usos terapéuticos
  - 3.8.6. Efectos adversos
  - 3.8.7. Presentación y dosis
- 3.9. Estreptograminas
  - 3.9.1. Clasificación
  - 3.9.2. Mecanismo de acción
  - 3.9.3. Espectro antimicrobiano
  - 3.9.4. Farmacocinética y farmacodinamia
  - 3.9.5. Usos terapéuticos
  - 3.9.6. Efectos adversos
  - 3.9.7. Presentación y dosis

## Módulo 4. Antibióticos III

- 4.1. Oxazolidinonas
  - 4.1.1. Clasificación
  - 4.1.2. Mecanismo de acción
  - 4.1.3. Espectro antimicrobiano
  - 4.1.4. Farmacocinética y farmacodinamia
  - 4.1.5. Usos terapéuticos
  - 4.1.6. Efectos adversos
  - 4.1.7. Presentación y dosis
- 4.2. Sulfas
  - 4.2.1. Clasificación
  - 4.2.2. Mecanismo de acción
  - 4.2.3. Espectro antimicrobiano
  - 4.2.4. Farmacocinética y farmacodinamia
  - 4.2.5. Usos terapéuticos
  - 4.2.6. Efectos adversos
  - 4.2.7. Presentación y dosis
- 4.3. Lincosamidas
  - 4.3.1. Clasificación
  - 4.3.2. Mecanismo de acción
  - 4.3.3. Espectro antimicrobiano
  - 4.3.4. Farmacocinética y farmacodinamia
  - 4.3.5. Usos terapéuticos
  - 4.3.6. Efectos adversos
  - 4.3.7. Presentación y dosis
- 4.4. Rifamicinas: su uso práctico en la TB y otras infecciones en la actualidad
  - 4.4.1. Clasificación
  - 4.4.2. Mecanismo de acción
  - 4.4.3. Espectro antimicrobiano
  - 4.4.4. Farmacocinética y farmacodinamia
  - 4.4.5. Usos terapéuticos
  - 4.4.6. Efectos adversos
  - 4.4.7. Presentación y dosis





- 4.5. Antifolatos
  - 4.5.1. Clasificación
  - 4.5.2. Mecanismo de acción
  - 4.5.3. Espectro antimicrobiano
  - 4.5.4. Farmacocinética y farmacodinamia
  - 4.5.5. Usos terapéuticos
  - 4.5.6. Efectos adversos
  - 4.5.7. Presentación y dosis
- 4.6. Antibióticos para la Lepra: recientes avances
  - 4.6.1. Clasificación
  - 4.6.2. Mecanismo de acción
  - 4.6.3. Espectro antimicrobiano
  - 4.6.4. Farmacocinética y farmacodinamia
  - 4.6.5. Usos terapéuticos
  - 4.6.6. Efectos adversos
  - 4.6.7. Presentación y dosis
- 4.7. Antituberculosos: últimas recomendaciones para su uso
  - 4.7.1. Clasificación
  - 4.7.2. Mecanismo de acción
  - 4.7.3. Espectro antimicrobiano
  - 4.7.4. Farmacocinética y farmacodinamia
  - 4.7.5. Usos terapéuticos
  - 4.7.6. Efectos adversos
  - 4.7.7. Presentación y dosis
- 4.8. Uso de antibiótico parenteral en pacientes ambulatorios: últimas recomendaciones
  - 4.8.1. Principales indicaciones de antibióticos parenterales en pacientes ambulatorios
  - 4.8.2. Seguimiento de los pacientes ambulatorios con antibioticoterapia parenteral
- 4.9. Actualidad en antibióticos para bacterias multirresistentes
  - 4.9.1. Antibióticos para bacterias multirresistentes grampositivas
  - 4.9.2. Antibióticos para bacterias multirresistentes gramnegativas

05

# Metodología de estudio

TECH es la primera universidad en el mundo que combina la metodología de los **case studies** con el **Relearning**, un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración dirigida.

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intensivo y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales.



“

*TECH te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera”*

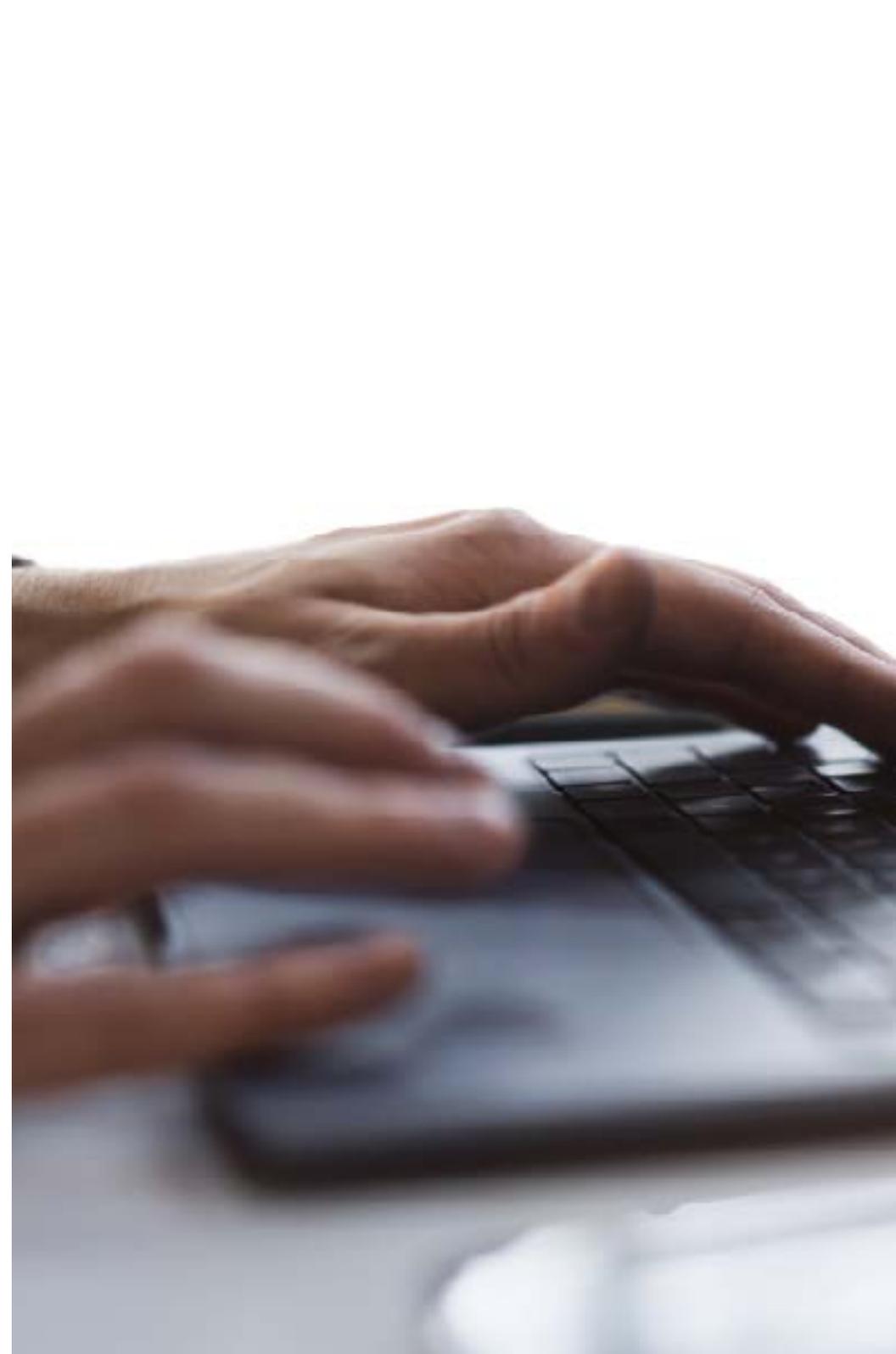
## El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.

“

*En TECH NO tendrás clases en directo  
(a las que luego nunca puedes asistir)”*



### Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.

“

*El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras”*

## Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.



## Método Relearning

En TECH los *case studies* son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

*El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.*



## Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.



*La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios”*

### La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.

## La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos en la plataforma de reseñas Trustpilot, obteniendo un 4,9 de 5.

*Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.*

*Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.*



Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:



#### Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.



#### Prácticas de habilidades y competencias

Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



#### Resúmenes interactivos

Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.





#### Case Studies

Completarás una selección de los mejores *case studies* de la materia. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



#### Testing & Retesting

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.



#### Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos. El denominado *Learning from an expert* afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en nuestras futuras decisiones difíciles.



#### Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.



06

# Titulación

El Experto Universitario en Antibióticos en el Tratamiento de Infecciones Bacterianas garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Global University.



“

*Supera con éxito este programa y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”*

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Experto Universitario en Antibióticos en el Tratamiento de Infecciones Bacterianas** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

**TECH Global University**, es una Universidad Oficial Europea reconocida públicamente por el Gobierno de Andorra ([boletín oficial](#)). Andorra forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) desde 2003. El EEES es una iniciativa promovida por la Unión Europea que tiene como objetivo organizar el marco formativo internacional y armonizar los sistemas de educación superior de los países miembros de este espacio. El proyecto promueve unos valores comunes, la implementación de herramientas conjuntas y fortaleciendo sus mecanismos de garantía de calidad para potenciar la colaboración y movilidad entre estudiantes, investigadores y académicos.

Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

Título: **Experto Universitario en Antibióticos en el Tratamiento de Infecciones Bacterianas**

Modalidad: **online**

Duración: **6 meses**

Acreditación: **21 ECTS**





**Experto Universitario**  
Antibióticos en el  
Tratamiento de  
Infecciones Bacterianas

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 21 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Experto Universitario

## Antibióticos en el Tratamiento de Infecciones Bacterianas

